

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Tambahan

Sidang Akademik 1992/93

Jun 1993

DTM 362 - Kimia Organik I

[Masa : 2 jam]

Jawab EMPAT soalan sahaja.

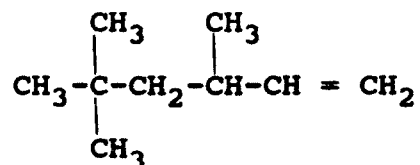
Hanya EMPAT jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

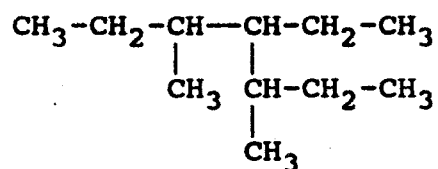
Kertas ini mengandungi LIMA soalan semuanya (5 muka surat).

1. (a) Tulis nama IUPAC untuk setiap sebatian yang berikut :

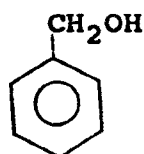
(i)



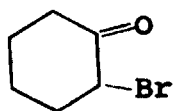
(ii)



(iii)



(iv)



(12 markah)

(b) Berikan nama dan formula struktur hasil-hasil tindak balas monopengklorinan 2-metilbutana.

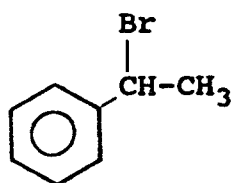
(13 markah)

2. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian-sebatian berikut dari sebatian yang diberikan. Mekanisme tidak diperlukan.

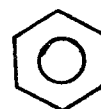
(a)

dari $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$

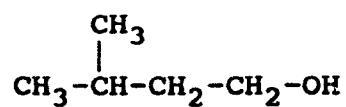
(b)



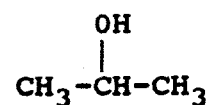
dari



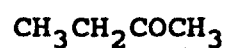
(c)



dari



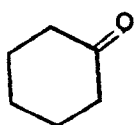
(d)



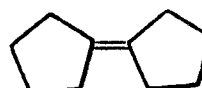
dari



(e)

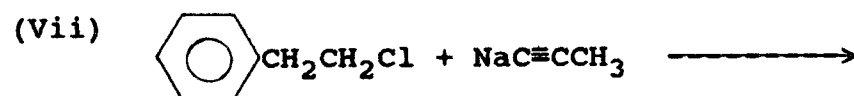
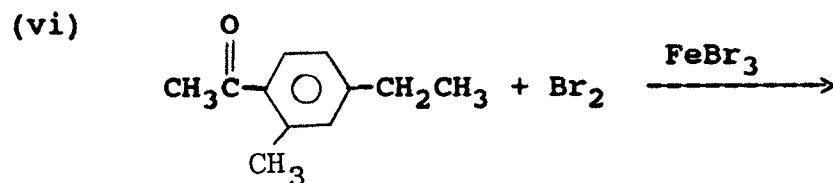
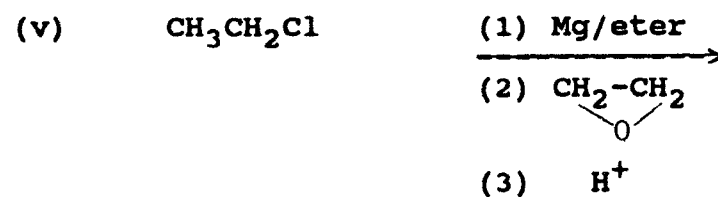
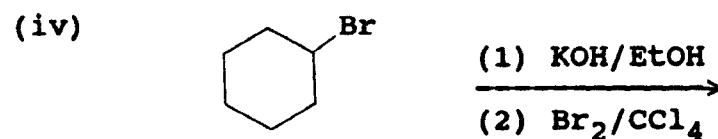
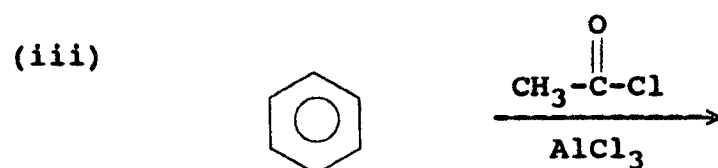
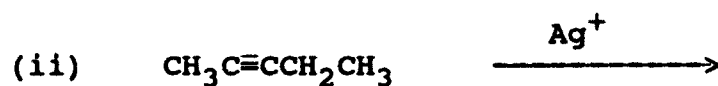
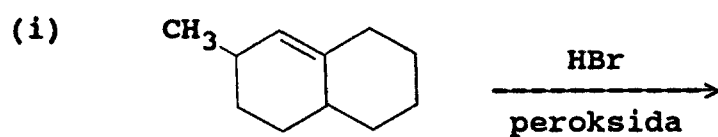


dari

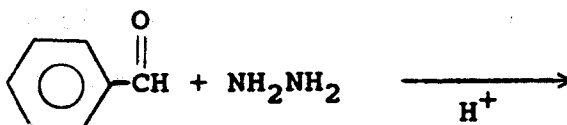


(25 markah)

3. Berikan struktur hasil-hasil tindak balas yang berikut.
Tulis T.T.B. jika tidak berlaku tindak balas.



(viii)



(25 markah)

4. (a) Suatu alkohol primer **A**, berformula $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$ boleh menjalani pendehidratan untuk menghasilkan hidrokarbon **B**. **B** bertindakbalas dengan N-bromosuksinimida untuk menghasilkan **C**, berformula $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{Br}$. Apabila **C** ditindakbalaskan dengan kalium hidroksida beralkohol, satu hidrokarbon **D** dihasilkan. Ozonolisis **D** diikuti dengan pengoksidaan dengan hidrogen peroksida menghasilkan asid benzoik sebagai satu daripada hasil.

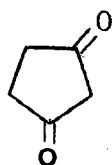
Apakah **A**, **B** dan **C**?

(15 markah)

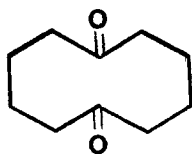
- (b) Berikan struktur-struktur alkena yang memberikan hasil di bawah selepas ozonolisis.

(i) CH_3COCH_3 sahaja

(ii)

, CH_3COH , CH_3COCH_3

(iii)

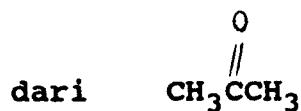
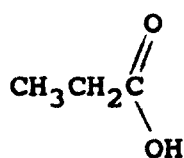


(10 markah)

5. (a) Berikan ujian-ujian kimia untuk menunjukkan bagaimana pasangan sebatian-sebatian yang berikut boleh dibezakan di antara satu sama lain.



(iii)



(12 markah)

- (b) Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan etilsikloheksana dari etil klorida dan sikloheksanol. Sebarang reagen yang perlu boleh digunakan.

(13 markah)

ooo000ooo